



Docket No.: K6510.0064/P064  
(PATENT)

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:  
Yoshifumi Ishihata et al.

Application No.: 10/721,150

Filed: November 26, 2003

Art Unit: N/A

For: CONTROL PROGRAM FOR ACTION  
GAME

Examiner: Not Yet Assigned

**CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Applicants hereby claim priority under 35 U.S.C. 119 based on the following  
prior foreign application filed in the following foreign country on the date indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Japan	2002-345055	November 28, 2002

Application No.: 10/721,150

Docket No.: K6510.0064/P064

In support of this claim, a certified copy of the said original foreign application is filed herewith.

Dated: January 6, 2004

Respectfully submitted,

By 

Thomas J. D'Amico

Registration No.: 28,371

Christopher S. Chow

Registration No.: 46,493

DICKSTEIN SHAPIRO MORIN &

OSHINSKY LLP

2101 L Street NW

Washington, DC 20037-1526

(202) 785-9700

Attorneys for Applicants

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年11月28日  
Date of Application:

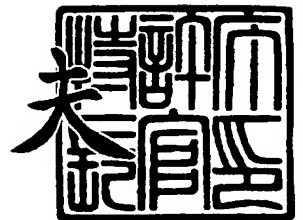
出願番号 特願2002-345055  
Application Number:  
[ST. 10/C]: [JP2002-345055]

出願人 株式会社セガ  
Applicant(s):

2003年 8月20日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井 康夫



出証番号 出証特2003-3067898

【書類名】 特許願

【整理番号】 P020046

【提出日】 平成14年11月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A63F 9/22

【発明の名称】 アクションゲームの制御プログラム

【請求項の数】 11

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区東糀谷 2 丁目 1 2 番 1 4 号 株式会社ヒッ  
トメーカー内

【氏名】 石畑 義文

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区東糀谷 2 丁目 1 2 番 1 4 号 株式会社ヒッ  
トメーカー内

【氏名】 山下 信行

【特許出願人】

【識別番号】 000132471

【氏名又は名称】 株式会社セガ

【代理人】

【識別番号】 100087479

【弁理士】

【氏名又は名称】 北野 好人

【選任した代理人】

【識別番号】 100114915

【弁理士】

【氏名又は名称】 三村 治彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003300

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0006248

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 アクションゲームの制御プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 遊戯者の操作に基づいて、ゲーム空間内を逐次移動する複数のキャラクタからひとつを選択して攻撃対象とするアクションゲームの制御プログラムにおいて、

前記複数のキャラクタのそれぞれについて、攻撃対象として有効で、かつ、選択可能な位置関係にある選択可能候補であるか否かを判定する選択可能候補判定ステップと、

前記複数のキャラクタのうち前記選択可能状態にあると判定された候補に対して、選択の順序を定める選択順序決定ステップと、

前記選択順序決定ステップにより定められた選択順序に基づいて前記複数のキャラクタからひとつを選択して攻撃対象とし、遊戯者の攻撃対象変更操作に応じて、前記攻撃対象を順次切り換える攻撃対象変更ステップと

を有するアクションゲームの制御プログラム。

【請求項 2】 請求項 1 記載のアクションゲームの制御プログラムにおいて

、  
前記選択可能候補と判定された候補が、前記選択可能な位置関係を満たさなくなってから所定時間の間は、前記選択可能候補に含ませ、

前記所定時間の間に、その候補が前記選択可能な位置関係を満たした場合には、前記所定時間のカウントをリセットする

ことを特徴とするアクションゲームの制御プログラム。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 記載のアクションゲームの制御プログラムにおいて、

前記複数のキャラクタのうち少なくともひとつが攻撃対象として無効になったときには、前記選択可能候補に対する選択順序を定め直す

ことを特徴とするアクションゲームの制御プログラム。

【請求項 4】 請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のアクションゲームの制御プログラムにおいて、

前記キャラクタは、前記ゲーム空間上に存在し、遊戯者の操作に基づくゲーム進行に伴って増加又は減少する

ことを特徴とするアクションゲームの制御プログラム。

【請求項 5】 請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のアクションゲームの制御プログラムにおいて、

前記キャラクタは、遊戯者が操作するキャラクタの攻撃対象となるキャラクタである

ことを特徴とするアクションゲームの制御プログラム。

【請求項 6】 請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のアクションゲームの制御プログラムにおいて、

前記選択可能な位置関係は、前記ゲーム空間内における前記遊戯者の操作の基点から前記キャラクタまでの距離が攻撃可能な距離以下である

ことを特徴とするアクションゲームの制御プログラム。

【請求項 7】 請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のアクションゲームの制御プログラムにおいて、

前記選択可能な位置関係は、前記ゲーム空間をゲーム表示画面に投影した際の、前記ゲーム表示画面上の前記基点及び前記複数のキャラクタの投影像間の距離が攻撃可能な距離以下である

ことを特徴とするアクションゲームの制御プログラム。

【請求項 8】 請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のアクションゲームの制御プログラムにおいて、

前記選択可能な位置関係は、前記ゲーム空間内における前記遊戯者の操作の基点を原点とし前記遊戯者が操作するキャラクタが向いている方向に向かう基線と、  
前記基点を原点とし前記複数のキャラクタの位置を結ぶ線とのなす角度が攻撃可能な角度以下である

ことを特徴とするアクションゲームの制御プログラム。

【請求項 9】 請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載のアクションゲームの制御プログラムにおいて、

前記選択可能候補判定ステップは、  
前記遊戯者が操作するキャラクタの視点方向に位置するキャラクタのみを選択可能状態とする

ことを特徴とするアクションゲームの制御プログラム。

【請求項 1 0】 請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のプログラムが格納された情報記憶媒体。

【請求項 1 1】 請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のプログラムを実行する電子装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、遊戯者の操作に基づいて、ゲーム空間内を逐次移動する複数のキャラクタからひとつを選択して攻撃対象とするアクションゲームの制御プログラムに関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

ゲームセンタ等に設けられた所謂アーケードゲーム機において、プレイヤ同士又はプレイヤとコンピュータとが銃等を撃ち合って対戦する対戦ゲームは昔から根強い人気があるゲームである。

【0 0 0 3】

近年のコンピュータ処理の高速化やコンピュータグラフィック技術の発達に伴い、三次元の立体的な画像表示を用いた所謂 3 D ゲームが一般的となってきた。対戦ゲームにおいても 3 D ゲームが主流であり、臨場感に溢れたゲームを楽しむことができる。しかしながら、同時にプレイヤのゲーム操作もますます複雑化して、プレイヤに高いスキルが求められるようになり、マニアだけが楽しめるゲームになりかねない。

【0 0 0 4】

そこで、初心者でも無理なく楽しめるように、ゲーム機の側でプレイヤの操作を手助けする処理が行われている。例えば、複数のキャラクタから攻撃すべきキ



キャラクタを選択する選択操作を設け、あるキャラクタを選択すると、その選択したキャラクタを狙った弾は狙いが少し外れたとしても弾が当たるようにするとともに、プレイヤキャラクタが選択したキャラクタの方向を向いていなくても、所定の操作を行うことにより、選択したキャラクタの方向を自動的に向くようにプレイヤキャラクタの方向を制御するようにしている。

#### 【0 0 0 5】

##### 【発明が解決しようとする課題】

このように誰でも対戦ゲームを楽しめるように、攻撃前に予めキャラクタを選択する選択操作をする場合、選択操作を簡単にするため、ゲーム機側で自動的に複数のキャラクタを順次選択可能状態とし、プレイヤの操作により選択可能状態となっているキャラクタを選択する。例えば、複数のキャラクタに番号を付与し、ゲーム機側で番号順に複数のキャラクタを順次選択可能状態とし、最終番号のキャラクタの次には先頭番号のキャラクタに戻り、順次選択可能状態とする。

#### 【0 0 0 6】

ゲーム空間内のキャラクタが少ない場合には、上述した順次選択可能状態とする制御方法でも、短時間でキャラクタを一巡するため、自分が選択したいキャラクタを容易に選択することができる。

#### 【0 0 0 7】

しかしながら、ゲーム空間内のキャラクタが多数の場合には、選択可能状態が多数のキャラクタを一巡するのに相当な時間がかかり、自分が選択したいキャラクタを効率よく選択することが困難であるという問題があった。

#### 【0 0 0 8】

また、ゲーム空間に含まれるキャラクタの中にはプレイヤの視界から外れたキャラクタもあり、そのようなキャラクタが途中で選択可能状態となっても、そのことを把握できず、プレイヤが混乱することがあった。

#### 【0 0 0 9】

本発明の目的は、ゲーム空間に含まれる複数のキャラクタからひとつのキャラクタをゲーム対象として効率よく選択することができるアクションゲームの制御プログラムを提供することにある。

## 【0010】

## 【課題を解決するための手段】

上記目的は、遊戯者の操作に基づいて、ゲーム空間内を逐次移動する複数のキャラクタからひとつを選択して攻撃対象とするアクションゲームの制御プログラムにおいて、前記複数のキャラクタのそれぞれについて、攻撃対象として有効で、かつ、選択可能な位置関係にある選択可能候補であるか否かを判定する選択可能候補判定ステップと、前記複数のキャラクタのうち前記選択可能状態にあると判定された候補に対して、選択の順序を定める選択順序決定ステップと、前記選択順序決定ステップにより定められた選択順序に基づいて前記複数のキャラクタからひとつを選択して攻撃対象とし、遊戯者の攻撃対象変更操作に応じて、前記攻撃対象を順次切り換える攻撃対象変更ステップとを有するアクションゲームの制御プログラムによって達成される。

## 【0011】

上記目的は、遊戯者の操作に基づいて、ゲーム空間内を逐次移動する複数のキャラクタからひとつを選択して攻撃対象とするアクションゲームの制御プログラムにおいて、前記複数のキャラクタのそれぞれについて所定の条件に基づいて選択可能状態にあるか否かを判定する選択可能候補判定ステップと、前記複数のキャラクタのうち前記選択可能状態にあると判定された候補の中から、遊戯者の操作に基づいてひとつのキャラクタを選択して攻撃対象とする攻撃対象選択ステップと、遊戯者の攻撃対象変更操作に応じて前記攻撃対象を逐次変更する攻撃対象変更ステップとを有し、前記選択可能候補判定ステップでは、前記選択可能状態にあると判定された候補が、前記所定の条件を満たさなくなってから所定時間の間は、前記攻撃対象選択ステップで選択する候補に含ませ、前記所定時間の間に、前記候補が再び前記所定の条件を満たすようになったときには、前記所定時間のカウントをリセットすることを特徴とするアクションゲームの制御プログラムによって達成される。

## 【0012】

上記目的は、遊戯者の操作に基づいて、ゲーム空間内を逐次移動する複数のキャラクタからひとつを選択して攻撃対象とするアクションゲームの制御プログラ

ムにおいて、前記複数のキャラクタのそれぞれについて、前記ゲーム空間内における前記遊戯者の操作の基点から所定距離離れた選択可能範囲にあるか否かを判定する選択可能候補判定ステップと、前記複数のキャラクタのうち前記選択可能範囲にあると判定された候補の中から、遊戯者の操作に基づいてひとつのキャラクタを選択して攻撃対象とする攻撃対象選択ステップと、遊戯者の攻撃対象変更操作に応じて前記攻撃対象を逐次変更する攻撃対象変更ステップとを有し、前記選択可能候補判定ステップでは、前記選択可能状態にあると判定された候補が、前記選択可能範囲外になって更に所定距離離れた範囲内の間は、前記攻撃対象選択ステップで選択する候補に含ませることを特徴とするアクションゲームの制御プログラムによって達成される。

### 【0013】

#### 【発明の実施の形態】

##### [一実施形態]

本発明の一実施形態によるゲーム制御方法について説明する。本実施形態のゲーム制御方法は、遊戯者の操作に基づいてゲーム空間内を逐次移動する複数のキャラクタからひとつを選択して攻撃対象とするアクションゲームの制御プログラムによって実行される。

### 【0014】

#### (情報処理装置)

本実施形態のゲーム制御方法が実行される情報処理装置10の一例としてのゲーム装置の構成について図1を用いて説明する。

### 【0015】

情報処理装置10としては、家庭用のゲーム装置に限らず、携帯用のゲーム機でもよく、その他、携帯電話、PHS、PDA等の携帯端末等でもよい。また、ゲームセンタやゲームカフェ等の店舗に設置される端末装置や、各家庭にあるパソコン等の電子装置でもよい。

### 【0016】

情報処理装置10には、図1に示すように、ゲームプログラムの実行やシステム全体の制御や画像表示のための座標計算等を行うCPU12と、CPU12が

処理を行うのに必要なプログラムやデータを格納するバッファメモリとして利用されるシステムメモリ (RAM) 14 とがバスラインにより共通接続され、バスアービタ 20 に接続されている。バスアービタ 20 は、情報処理装置 10 の各ブロックや外部に接続される機器とのプログラムやデータの流れを制御する。

#### 【0017】

ゲームプログラムやデータ (映像データや音楽データも含む) が格納されたプログラムデータ記憶装置又は記憶媒体 16 (ゲーム用記録媒体である CD-ROM 等を駆動する光ディスクや光ディスクドライブ等も含む) と、情報処理装置 10 を起動するためのプログラムやデータが格納されている BOOTROM 18 とがバスラインを介してバスアービタ 20 に接続されている。

#### 【0018】

バスアービタ 20 を介して、プログラムデータ記憶装置又は記憶媒体 16 から読み出した映像 (MOVIE) データを再生したり、遊戯者の操作やゲーム進行に応じて画像表示のための画像を生成するレンダリングプロセッサ 22 と、そのレンダリングプロセッサ 22 が画像生成を行うために必要なグラフィックデータ等を格納しておくグラフィックメモリ 24 とが接続されている。レンダリングプロセッサ 22 から出力される画像信号は、ビデオ DAC (図示せず) によりデジタル信号からアナログ信号に変換され、ディスプレイモニタ 26 に表示される。

#### 【0019】

バスアービタ 20 を介して、プログラムデータ記憶装置又は記憶媒体 16 から読み出した音楽データを再生したり、遊戯者の操作やゲーム進行に応じて効果音や音声を生成するサウンドプロセッサ 28 と、そのサウンドプロセッサ 28 により効果音や音声を生成するために必要なサウンドデータ等を格納しておくサウンドメモリ 30 とが接続されている。サウンドプロセッサ 28 から出力される音声信号は、オーディオ DAC (図示せず) によりデジタル信号からアナログ信号に変換され、スピーカ 32 から出力される。

#### 【0020】

バスアービタ 20 には通信インターフェース 34 が接続されている。通信インターフェース 34 はモデム 36 を介して電話回線等の外部ネットワークに接続され

る。情報処理装置 1 0 はモデム 3 6 により電話回線を介してインターネットに接続され、他のゲーム装置やネットワークサーバ等との通信が可能となる。なお、通信インターフェース 3 4 及びモデム 3 6 は電話回線を使用するものであるが、電話回線を使用するターミナルアダプタ（T A）やルータ、ケーブルテレビ回線を使用するケーブルモデム、携帯電話や P H S を利用して無線通信手段、光ファイバを用いた光ファイバ通信手段等の他の通信方法を利用してもよい。

#### 【 0 0 2 1 】

バスアービタ 2 0 にはコントローラ 3 8 が接続され、操作者の操作にしたがって、情報処理装置 1 0 や外部に接続された機器を制御するための信号をゲーム装置 1 0 に出力する。コントローラ 3 8 には音声信号を入力するためにマイク 4 0 が接続されている。バスアービタ 2 0 には、操作者による文字入力を容易に行うためにキーボード（図示せず）を接続してもよい。

#### 【 0 0 2 2 】

バスアービタ 2 0 には外部のバックアップメモリ 4 2 が接続され、ゲーム装置を操作する操作者固有の情報等を記憶する。

#### 【 0 0 2 3 】

なお、情報処理装置 1 0 がゲーム装置以外のパーソナルコンピュータ等であっても、図 1 に示す構成と基本的に同様である。

#### 【 0 0 2 4 】

（ゲーム対象の選択操作）

本実施形態のゲーム制御方法におけるゲーム対象の選択操作の基本制御について図 2 を用いて説明する。

#### 【 0 0 2 5 】

本実施形態のゲーム制御方法では、例えば、図 2 （ a ）に示すように、三次元のゲーム空間 5 0 にプレイヤが操作するプレイヤキャラクタ 5 2 と、コンピュータにより制御される複数の敵キャラクタ 5 4 とが含まれる。プレイヤはプレイヤキャラクタ 5 2 を操作して敵キャラクタ 5 4 を攻撃する。

#### 【 0 0 2 6 】

また、敵キャラクタ 5 4 を他のプレイヤが操作するキャラクタとしてプレイヤ

同士が対戦するようにしてもよいし、敵キャラクタ 54 に他のプレイヤーが操作するキャラクタを含ませるようにしてもよい。

#### 【0027】

また、オンラインゲームとして構成し、オンラインで接続された他のプレイヤーとチームを組んでゲームを行ったり、相手チームとして対戦したりするようにしてもよい。敵キャラクタ 54 が、相手チームのプレイヤーが操作するプレイヤーキャラクタでもよい。

#### 【0028】

ゲームは、プレイヤーがプレイヤーキャラクタ 52 を操作して、ゲーム空間 50 に含まれる敵キャラクタ 54 を狙って攻撃することにより行われる。自己のプレイヤーキャラクタ 52 も敵キャラクタ 54 も三次元のゲーム空間 50 内を自由に移動することができるので、撃ち落としたい敵キャラクタ 54 に狙いを定めて正確に銃弾を当てるには高度な操作技術を必要とする。

#### 【0029】

そこで、本実施形態のゲーム制御方法では、ゲーム機側の制御でプレイヤーの操作を手助けする制御を行う。複数の敵キャラクタ 54 に、図 2 (a) に示すように、通し番号 (1, 2, 3, ...) を付与し、プレイヤーの簡単な操作により、敵キャラクタ 54 を通し番号順に選択可能状態とする。ゲーム表示画面では、選択可能状態の敵キャラクタ 52 の周囲にマーク 56 を付してプレイヤーに知らせる。1 番の敵キャラクタ 54 から始まり、2 番の敵キャラクタ 54、3 番の敵キャラクタ 56、... と順次選択可能状態となり、8 番の敵キャラクタ 54 の次は 1 番の敵キャラクタ 54 に戻る。

#### 【0030】

7 番の敵キャラクタ 54 を攻撃しようとするプレイヤーは、図 2 (b) に示すように、7 番の敵キャラクタ 54 が選択可能状態となったときに、所定の操作を行いゲーム対象として選択する。プレイヤーによりゲーム対象として選択された 7 番の敵キャラクタ 54 の周囲には、図 2 (c) に示すように、選択状態を示す別のマーク 58 が付される。

#### 【0031】

7 番の敵キャラクタ 5 4 を選択した後、プレイヤーがプレイヤーキャラクタ 5 2 を操作して 7 番の敵キャラクタ 5 4 に対して銃により攻撃を行う。図 2 (c) に示すように、プレイヤーの狙いが少々外れたとしても、ゲーム機側の制御により、発射された弾 5 9 がカーブしてゲーム対象である 7 番の敵キャラクタ 5 4 に当たる。

#### 【0032】

ゲーム空間 5 0 内の敵キャラクタ 5 4 が多数になると、選択可能状態が多数のキャラクタを一巡するのに相当な時間がかかり、自分が選択したいキャラクタを効率よく選択することが困難となる。そこで、本実施形態では、ゲーム対象を選択する操作に対してもゲーム機側でプレイヤーを手助けする制御を行う。

#### 【0033】

なお、本明細書においては、これら敵キャラクタ 5 4 や、他のプレイヤーのキャラクタ等を総称して必要に応じて「候補」と呼ぶことにする。「候補」とは攻撃対象となりうる候補の意である。

#### 【0034】

(パラメータによる絞り込み (その 1))

本実施形態のゲーム対象の選択操作におけるパラメータによる絞り込み制御 (その 1) について図 3 を用いて説明する。

#### 【0035】

この絞り込み制御では、敵キャラクタ 5 4 等の候補の所定のパラメータを用いる。本具体例の所定のパラメータは、例えば、プレイヤーキャラクタ 5 2 と候補 5 4 との間のゲーム空間における距離に代表されるような、その値が小さいほど選択可能状態とすることが適切なパラメータである。すなわち、その値が大き過ぎると、攻撃不可能等の理由により、選択可能状態とする必要性のなくなるようなパラメータである。

#### 【0036】

本具体例の絞り込み制御では、パラメータの値が  $p a r 1$  より小さいものを選択可能状態とし、パラメータの値が  $p a r 1$  より小さくないものを選択可能状態としないことを原則とする。ただし、パラメータの値が  $p a r 1$  より大きく  $p a$

$r2 (> par1)$  より小さい範囲にあるもののうち、所定時間前にパラメータの値が  $par1$  より小さかったものは引き続き選択可能状態とし、それ以外のものは選択可能状態としないようにする。

#### 【0037】

本具体例の絞り込み制御について図3のフローチャートを用いて説明する。ゲーム空間に含まれる候補（敵キャラクタ等）には予め通し番号（1, 2, 3, ・ ・ ）が付与されているものとする。

#### 【0038】

まず、絞り込み制御においてカウンタ値として用いる候補ナンバ  $t$  を初期値である「1」とする（ステップS10）。

#### 【0039】

次に、候補ナンバ  $t$  の候補、すなわち、候補  $t$  の所定時間前のパラメータの値が  $par1$  より小さかったか否かを判断する（ステップS11）。所定時間前のパラメータの値が  $par1$  より小さい場合には、続いて、候補  $t$  の現在のパラメータの値が  $par2$  より小さいか否かを判断する（ステップS12）。現在のパラメータの値が  $par2$  より小さい場合にはステップS15に進み、現在のパラメータの値が  $par2$  より小さくない場合にはステップS14に進む。

#### 【0040】

ステップS11で候補  $t$  の所定時間前のパラメータの値が  $par1$  より小さくないと判断された場合には、続いて、候補  $t$  の現在のパラメータの値が  $par1$  より小さいか否かを判断する（ステップS13）。現在のパラメータの値が  $par1$  より小さい場合にはステップS15に進み、現在のパラメータの値が  $par1$  より小さくない場合にはステップS14に進む。

#### 【0041】

ステップS14に進んだ場合、候補  $t$  を選択可能状態となる候補から外す。ステップS15に進んだ場合、候補  $t$  を選択可能状態とすると共に、今まで選択可能状態となった候補についてパラメータの値が小さい順に優先番号を付け直す。

#### 【0042】

次に、候補ナンバ  $t$  に1を加え（ステップS16）、候補ナンバ  $t$  が全体の候



補数である  $n$  に達したか否かを判断し（ステップ S17）、候補ナンバ  $t$  が  $n$  に達するまでステップ S11～S17 の処理を繰り返す。

#### 【0043】

図3のフローチャートでは、候補  $t$  の所定時間前のパラメータの値が  $par1$  より小さいか否かを先に判定し、その後、候補  $t$  の現時点のパラメータの値が  $par1$  又は  $par2$  より小さいか否かを判定したが、これに限るものではない。

#### 【0044】

例えば、候補  $t$  の現時点のパラメータが、 $par1$  より小さい、 $par1$  より大きく  $par2$  より小さい、 $par2$  より大きいいずれであるかを最初に判定し、その後、候補  $t$  の所定時間前のパラメータが  $par1$  より小さかったか否かを判定するようにしてもよい。これにより、現時点のパラメータが  $par1$  より大きく  $par2$  より小さい候補のうち、所定時間前にパラメータが  $par1$  より小さかった候補と、現時点のパラメータが  $par1$  より小さい候補とに絞り込み、絞り込まれた候補を順次選択可能状態にする。

#### 【0045】

図3のフローチャートによる候補絞り込み制御の後、選択可能状態となった候補の優先番号に応じて、選択可能状態にある候補のいずれかをゲーム対象として選択する。例えば、優先度の最も高い候補を選択したり、現在選択している候補から優先順位がひとつ低い候補又は優先順位がひとつ高い候補を選択する。

#### 【0046】

（距離による絞り込み）

本実施形態のゲーム対象の選択操作における距離による絞り込み制御について図4及び図5を用いて説明する。図4は本具体例による距離による絞り込み制御のフローチャートであり、図5は本具体例による距離による絞り込み制御の説明図である。

#### 【0047】

本具体例の距離による絞り込み制御では、所定のパラメータとしてプレイヤーキャラクタ52と敵キャラクタ54等の候補との間のゲーム空間50における距離を用いる。所定のパラメータである距離は、小さいほど選択可能状態とすること

が適切なパラメータである。

#### 【0048】

本具体例の距離による絞り込み制御では、図5に示すように、距離が  $len1$  より小さいものを選択可能状態とし、距離が  $len1$  より小さくないものを選択可能状態としないことを原則とする。ただし、図5に示すように、距離が  $len1$  より大きく  $len2$  ( $> len1$ ) より小さい範囲にあるもののうち、所定時間前に距離が  $len1$  より小さかったものは引き続き選択可能状態とし、それ以外のもの、距離が  $len1$  より小さくなかったものは選択可能状態としないようにする。

#### 【0049】

なお、本具体例では、図5に示すように、プレイヤーキャラクタ52の前方のゲーム空間に含まれる候補を対象とし、プレイヤーキャラクタ52の背後のゲーム空間に含まれる候補は対象としない。プレイヤーキャラクタ52の背後にいる候補を攻撃したいときには、プレイヤーがプレイヤーキャラクタ52を操作して、その候補の方へプレイヤーキャラクタ52が向くことが前提となる。

#### 【0050】

また、本具体例では、プレイヤーキャラクタ52自体の位置を基点として、その基点から敵キャラクタ54の距離を測定したが、画面上にプレイヤーキャラクタ52を表示する場合にはプレイヤーキャラクタ52より少し後方の位置を基点としてもよい。

#### 【0051】

本具体例の距離による絞り込み制御について図4のフローチャートを用いて説明する。

#### 【0052】

ゲーム空間に含まれる候補（敵キャラクタ等）には候補ナンバ  $t$  として予め通し番号（1, 2, 3, ...）が付与されているものとする。

#### 【0053】

まず、絞り込み制御においてカウンタ値として用いる候補ナンバ  $t$  を初期値である「1」とする（ステップS20）。

## 【0054】

次に、候補ナンバ  $t$  の候補、すなわち、候補  $t$  の所定時間前の距離が  $len1$  より小さかったか否かを判断する（ステップ S 2 1）。所定時間前の距離が  $len1$  より小さい場合には、続いて、候補  $t$  の現在の距離が  $len2$  より小さいか否かを判断する（ステップ S 2 2）。現在の距離が  $len2$  より小さい場合にはステップ S 2 5に進み、現在の距離が  $len2$  より小さくない場合にはステップ S 2 4に進む。

## 【0055】

ステップ S 2 1で候補  $t$  の所定時間前の距離が  $len1$  より小さくないと判断された場合には、続いて、候補  $t$  の現在の距離が  $len1$  より小さいか否かを判断する（ステップ S 2 3）。現在の距離が  $len1$  より小さい場合にはステップ S 2 5に進み、現在の距離が  $len1$  より小さくない場合にはステップ S 2 4に進む。

## 【0056】

ステップ S 2 4に進んだ場合、候補  $t$  を選択可能状態となる候補から外し、候補  $t$  が距離  $len1$  の内側にいなかったことにする。ステップ S 2 5に進んだ場合、候補  $t$  を選択可能状態とし、候補  $t$  が距離  $len1$  の内側にいたことにすると共に、今まで選択可能状態となった候補について距離の近い順に優先番号を付け直す。

## 【0057】

次に、候補ナンバ  $t$  に 1 を加え（ステップ S 2 6）、候補ナンバ  $t$  が全体の候補数である  $n$  に達したか否かを判断し（ステップ S 2 7）、候補ナンバ  $t$  が  $n$  に達するまでステップ S 2 1～S 2 7の処理を繰り返す。

## 【0058】

図 4 のフローチャートによる候補絞り込み制御の後、選択可能状態となった候補の優先番号に応じて、選択可能状態にある候補のいずれかをゲーム対象として選択する。例えば、優先度の最も高い候補を選択したり、現在選択している候補から優先順位がひとつ低い候補又は優先順位がひとつ高い候補を選択する。

## 【0059】

本具体例によれば、画面だけでは候補への距離感がつかめず、攻撃が困難な遠くにいる候補を誤って選択することを防ぐことができる。

#### 【0060】

また、本具体例によれば、距離  $len1$  内に一度入った候補がある程度の距離  $len2$  まで離れるまで選択可能候補としておくことにより、候補が距離  $len1$  の境界線を跨いで入ったり来たりする際のプレイヤーの混乱を防ぐことができる。

#### 【0061】

(投影画面上の距離による絞り込み)

本実施形態のゲーム対象の選択操作における投影画面上の距離による絞り込み制御について図6及び図7を用いて説明する。図6は本具体例による距離による絞り込み制御のフローチャートであり、図7は本具体例による投影画面上の距離による絞り込み制御の説明図である。

#### 【0062】

本具体例の距離による絞り込み制御では、図7に示すように、プレイヤーキャラクタ52と敵キャラクタ54等を画面60に投影して、その投影像を用いる。図7では、プレイヤーキャラクタ52の投影像52'を投影画面60の中心としている。所定のパラメータとして、プレイヤーキャラクタ52の投影像52'と敵キャラクタ54等の候補の投影像54'との間の投影画面60上の距離を用いる。この距離はゲーム空間50における距離とは異なる。投影画面60はプレイヤーキャラクタ52の投影像52'が常に中心となるように設定されている。所定のパラメータである投影画面60上の距離は、小さいほど選択可能状態とすることが適切なパラメータである。

#### 【0063】

本具体例の投影画面上の距離による絞り込み制御では、図7に示すように、距離が  $len1$  より小さいものを選択可能状態とし、距離が  $len1$  より小さくないものを選択可能状態としないことを原則とする。ただし、図7に示すように、距離が  $len1$  より大きく  $len2$  ( $> len1$ ) より小さい範囲にあるもののうち、所定時間前に距離が  $len1$  より小さかったものは引き続き選択可能状態

とし、それ以外のもの、距離が  $len1$  より小さくなかったものは選択可能状態としないようにする。

#### 【0064】

なお、本具体例では、図7に示すように、プレイヤーキャラクタ52の前方のゲーム空間に含まれる候補を対象とし、プレイヤーキャラクタ52の背後のゲーム空間に含まれる候補は対象としない。プレイヤーキャラクタ52の背後にいる候補を攻撃したいときには、プレイヤーがプレイヤーキャラクタ52を操作して、その候補の方へプレイヤーキャラクタ52が向くことが前提となる。

#### 【0065】

本具体例の距離による絞り込み制御について図6のフローチャートを用いて説明する。

#### 【0066】

ゲーム空間に含まれる候補（敵キャラクタ等）には予め通し番号（1，2，3，・・・）が付与されているものとする。

#### 【0067】

まず、絞り込み制御においてカウンタ値として用いる候補ナンバ  $t$  を初期値である「1」とする（ステップS30）。

#### 【0068】

次に、候補ナンバ  $t$  の候補、すなわち、候補  $t$  の投影画面60上の投影像を計算する（ステップS31）。

#### 【0069】

次に、候補  $t$  の投影像が投影画面60内にあるか否かを判定する（ステップS32）。候補  $t$  の投影像が投影画面60内になれば、ステップS38に進む。候補  $t$  の投影像54' が投影画面60内にあれば、投影画面60の画面中心52' からの距離を計算する（ステップS33）。

#### 【0070】

次に、候補  $t$  の投影像の所定時間前の投影画面60中心からの距離が  $len1$  より小さかったか否かを判断する（ステップS34）。所定時間前の距離が  $len1$  より小さい場合には、続いて、候補  $t$  の現在の距離が  $len2$  より小さいか

否かを判断する（ステップ S 3 5）。現在の距離が  $l e n 2$  より小さい場合にはステップ S 3 7に進み、現在の距離が  $l e n 2$  より小さくない場合にはステップ S 3 8に進む。

#### 【0071】

ステップ S 3 4で候補  $t$  の投影像  $5 4'$  の所定時間前の距離が  $l e n 1$  より小さくないと判断された場合には、続いて、候補  $t$  の投影像  $5 4'$  の現在の距離が  $l e n 1$  より小さいか否かを判断する（ステップ S 3 6）。現在の距離が  $l e n 1$  より小さい場合にはステップ S 3 7に進み、現在の距離が  $l e n 1$  より小さくない場合にはステップ S 3 8に進む。

#### 【0072】

ステップ S 3 7に進んだ場合、候補  $t$  を選択可能状態とし、候補  $t$  が距離  $l e n 1$  の内側にいたことにすると共に、候補  $t$  を含め今まで選択可能候補になったものの中で画面中心からの距離が近い順に優先番号を付け直す。

#### 【0073】

ステップ S 3 8に進んだ場合、候補  $t$  を選択可能状態となる候補から外し、候補  $t$  が距離  $l e n 1$  の内側にいなかったことにする。

#### 【0074】

次に、候補ナンバ  $t$  に 1 を加え（ステップ S 3 9）、候補ナンバ  $t$  が全体の候補数である  $n$  に達したか否かを判断し（ステップ S 4 0）、候補ナンバ  $t$  が  $n$  に達するまでステップ S 3 1～S 4 0の処理を繰り返す。

#### 【0075】

図 6 のフローチャートによる候補絞り込み制御の後、選択可能状態となった候補の優先番号に応じて、選択可能状態にある候補のいずれかをゲーム対象として選択する。例えば、優先度の最も高い候補を選択したり、現在選択している候補から優先順位がひとつ低い候補又は優先順位がひとつ高い候補を選択する。

#### 【0076】

本具体例によれば、画面の中心から遠い候補を選択することがないので、プレイヤに混乱を与えることがない。

#### 【0077】

また、本具体例によれば、距離  $l e n 1$  内に一度入った候補がある程度の距離  $l e n 2$  まで離れるまで選択可能候補としておくことにより、候補が距離  $l e n 1$  の境界線を跨いで入ったり来たりする際のプレイヤーの混乱を防ぐことができる。

#### 【0078】

(角度による絞り込み)

本実施形態のゲーム対象の選択操作における角度による絞り込み制御について図8及び図9を用いて説明する。図8は本具体例による距離による絞り込み制御のフローチャートであり、図9は本具体例による角度による絞り込み制御の説明図である。

#### 【0079】

本具体例の角度による絞り込み制御では、図9に示すように、ゲーム空間50内におけるプレイヤーキャラクタ52の位置を原点62としプレイヤーキャラクタ62が向いている方向に向かう基線64と、原点62と各候補の位置とを結ぶ線66とのなす角度 $\alpha$ を用いる。基線64から反時計回りの方向の角度を正とし、反時計回りの角度を負とする。図9の角度 $\alpha$ は負の角度である。所定のパラメータであるこの角度 $\alpha$ は、その絶対値が小さいほど選択可能状態とすることが適切なパラメータである。

#### 【0080】

なお、選択可能状態となる基準である角度  $a n g 1$ 、 $a n g 2$  についても、基線64を基準として、反時計回りの方向の角度を正とし、反時計回りの角度を負とする角度として設定する。

#### 【0081】

本具体例の角度による絞り込み制御では、図9に示すように、角度 $\alpha$ が  $a n g 1$  より小さいものを選択可能状態とし、角度 $\alpha$ が  $a n g 1$  より小さくないものを選択可能状態としないことを原則とする。ただし、図9に示すように、角度 $\alpha$ が  $a n g 1$  より大きく  $a n g 2$  ( $> a n g 1$ ) より小さい範囲にあるもののうち、所定時間前に角度 $\alpha$ が  $a n g 1$  より小さかったものは引き続き選択可能状態とし、それ以外のもの、角度 $\alpha$ が  $a n g 1$  より小さくなかったものは選択可能状態と

しないようにする。

#### 【0082】

なお、本具体例では、図9に示すように、プレイヤーキャラクタ52の前方のゲーム空間に含まれる候補を対象とし、プレイヤーキャラクタ52の背後のゲーム空間に含まれる候補は対象としない。プレイヤーキャラクタ52の背後にいる候補を攻撃したいときには、プレイヤーがプレイヤーキャラクタ52を操作して、その候補の方へプレイヤーキャラクタ52が向くことが前提となる。

#### 【0083】

本具体例の角度による絞り込み制御について図8のフローチャートを用いて説明する。

#### 【0084】

ゲーム空間に含まれる候補（敵キャラクタ等）には予め通し番号（1，2，3，・・・）が付与されているものとする。

#### 【0085】

まず、絞り込み制御においてカウンタ値として用いる候補ナンバtを初期値である「1」とする（ステップS50）。

#### 【0086】

次に、候補ナンバtの候補、すなわち、候補tの角度 $\alpha$ を計算する（ステップS51）。プレイヤーキャラクタ52の視点方向を基準とした角度である。

#### 【0087】

次に、候補tの所定時間前の角度 $\alpha$ が $ang1$ より小さかったか否かを判断する（ステップS52）。所定時間前の角度 $\alpha$ が $ang1$ より小さい場合には、続いて、候補tの現在の角度 $\alpha$ が $ang2$ より小さいか否かを判断する（ステップS53）。現在の角度 $\alpha$ が $ang2$ より小さい場合にはステップS55に進み、現在の角度 $\alpha$ が $ang2$ より小さくない場合にはステップS56に進む。

#### 【0088】

ステップS52で候補tの所定時間前の角度 $\alpha$ が $ang1$ より小さくないと判断された場合には、続いて、候補tの現在の角度 $\alpha$ が $ang1$ より小さいか否かを判断する（ステップS54）。現在の角度 $\alpha$ が $ang1$ より小さい場合にはス



ステップ S 5 5 に進み、現在の角度  $\alpha$  が  $a n g 1$  より小さくない場合にはステップ S 5 6 に進む。

#### 【0089】

ステップ S 5 5 に進んだ場合、候補  $t$  を選択可能状態とし、候補  $t$  が角度  $a n g 1$  の内側にいたことにすると共に、候補  $t$  を含め今まで選択可能候補になったものの中で角度が小さい順に優先番号を付け直す。

#### 【0090】

ステップ S 5 6 に進んだ場合、候補  $t$  を選択可能状態となる候補から外し、候補  $t$  が角度  $a n g 1$  の内側にいなかったことにする。

#### 【0091】

次に、候補ナンバ  $t$  に 1 を加え（ステップ S 5 7）、候補ナンバ  $t$  が全体の候補数である  $n$  に達したか否かを判断し（ステップ S 5 8）、候補ナンバ  $t$  が  $n$  に達するまでステップ S 5 1 ～ S 5 8 の処理を繰り返す。

#### 【0092】

図 6 のフローチャートによる候補絞り込み制御の後、選択可能状態となった候補の優先番号に応じて、選択可能状態にある候補のいずれかをゲーム対象として選択する。例えば、優先度の最も高い候補を選択したり、現在選択している候補から優先順位がひとつ低い候補又は優先順位がひとつ高い候補を選択する。

#### 【0093】

本具体例によれば、プレイヤーキャラクタの視点からの角度により選択可能状態となる候補を決めるので、プレイヤーによる攻撃に素直な選択となる。

#### 【0094】

また、本具体例によれば、角度  $a n g 1$  内に一度入った候補がある程度の角度  $a n g 2$  まで離れるまで選択可能候補としておくことにより、候補が角度  $a n g 1$  の境界線を跨いで入ったり来たりする際のプレイヤーの混乱を防ぐことができる。

#### 【0095】

（複合条件による絞り込み）

本実施形態では、上述した距離、角度等の単独のパラメータの条件により選択

可能状態となる候補の絞り込み制御を行ってもよいが、上述した条件を組み合わせで候補の絞り込み制御を行うようにしてもよい。

#### 【0096】

図10のフローチャートによる絞り込み制御は、図4及び図5を用いて説明した距離による絞り込み制御を行い（ステップS60）、続いて、図6及び図7を用いて説明した投影画面上の距離による絞り込み制御を行う（ステップS61）ものである。ステップS60とステップS61との順番を逆にして、図6及び図7を用いて説明した投影画面上の距離による絞り込み制御を行った後に、図4及び図5を用いて説明した距離による絞り込み制御を行うようにしてもよい。

#### 【0097】

図11のフローチャートによる絞り込み制御は、図4及び図5を用いて説明した距離による絞り込み制御を行い（ステップS62）、続いて、図8及び図9を用いて説明した角度による絞り込み制御を行う（ステップS63）ものである。ステップS62とステップS63との順番を逆にして、図8及び図9を用いて説明した角度による絞り込み制御を行った後に、図4及び図5を用いて説明した距離による絞り込み制御を行うようにしてもよい。

#### 【0098】

（パラメータによる絞り込み（その2））

本実施形態のゲーム対象の選択操作におけるパラメータによる絞り込み制御（その2）について図12を用いて説明する。

#### 【0099】

この絞り込み制御では、敵キャラクター54等の候補の所定のパラメータを用いる。本具体例の所定のパラメータは、その値が大きいほど選択可能状態とすることが適切なパラメータである。すなわち、その値が小さ過ぎると、攻撃不可能等の理由により、選択可能状態とする必要性のなくなるようなパラメータである。例えば、前述したパラメータによる絞り込み制御（その1）と同様に、例えば、距離、角度等である。

#### 【0100】

例えば、弓矢のような遠距離を狙う武器の場合である。近くの敵キャラクターは

狙撃しづらく、遠くのキャラクタの方が狙撃しやすい。このような場合には、距離をパラメータとし、距離が大きい敵キャラクタほど選択可能状態とする必要がある。

#### 【0101】

また、爆弾のような被害の範囲が広い武器である。爆弾が遊戯者の近くに着弾すると自分も被害を受けることになる。遊戯者からある程度以上離れた敵キャラクタが選択可能状態とする必要がある。

#### 【0102】

本具体例の絞り込み制御では、パラメータの値が  $p a r 2$  より大きいものを選択可能状態とし、パラメータの値が  $p a r 2$  より大きくないものを選択可能状態としないことを原則とする。ただし、パラメータの値が  $p a r 1$  ( $< p a r 2$ ) より大きく  $p a r 2$  より小さい範囲にあるもののうち、所定時間前にパラメータの値が  $p a r 2$  より大きかったものは引き続き選択可能状態とし、それ以外のは選択可能状態としないようにする。

#### 【0103】

本具体例の絞り込み制御について図 1 2 のフローチャートを用いて説明する。ゲーム空間に含まれる候補（敵キャラクタ等）には予め通し番号（1, 2, 3, ...）が付与されているものとする。

#### 【0104】

まず、絞り込み制御においてカウンタ値として用いる候補ナンバ  $t$  を初期値である「1」とする（ステップ S 7 0）。

#### 【0105】

次に、候補ナンバ  $t$  の候補、すなわち、候補  $t$  の所定時間前のパラメータの値が  $p a r 2$  より大きかった否かを判断する（ステップ S 7 1）。所定時間前のパラメータの値が  $p a r 2$  より大きかった場合には、続いて、候補  $t$  の現在のパラメータの値が  $p a r 1$  より大きいか否かを判断する（ステップ S 7 2）。現在のパラメータの値が  $p a r 1$  より大きい場合にはステップ S 7 5 に進み、現在のパラメータの値が  $p a r 1$  より大きくない場合にはステップ S 7 4 に進む。

#### 【0106】

ステップ S 7 1 で候補  $t$  の所定時間前のパラメータの値が  $p a r 2$  より大きくないと判断された場合には、続いて、候補  $t$  の現在のパラメータの値が  $p a r 2$  より大きいかな否かを判断する（ステップ S 7 3）。現在のパラメータの値が  $p a r 2$  より大きい場合にはステップ S 7 5 に進み、現在のパラメータの値が  $p a r 2$  より大きくない場合にはステップ S 7 4 に進む。

#### 【0 1 0 7】

ステップ S 7 4 に進んだ場合、候補  $t$  を選択可能状態となる候補から外す。ステップ S 7 5 に進んだ場合、候補  $t$  を選択可能状態とすると共に、候補  $t$  を含め今まで選択可能候補になった候補についてパラメータの値が大きい順に優先番号を付け直す。

#### 【0 1 0 8】

次に、候補ナンバ  $t$  に 1 を加え（ステップ S 7 6）、候補ナンバ  $t$  が全体の候補数である  $n$  に達したかな否かを判断し（ステップ S 7 7）、候補ナンバ  $t$  が  $n$  に達するまでステップ S 7 1 ～ S 7 7 の処理を繰り返す。

#### 【0 1 0 9】

図 1 2 のフローチャートでは、候補  $t$  の所定時間前のパラメータの値が  $p a r 2$  より大きいかな否かを先に判定し、その後、候補  $t$  の現時点のパラメータの値が  $p a r 1$  又は  $p a r 2$  より大きいかな否かを判定したが、これに限るものではない。

#### 【0 1 1 0】

例えば、候補  $t$  の現時点のパラメータが、 $p a r 1$  より小さい、 $p a r 1$  より大きく  $p a r 2$  より小さい、 $p a r 2$  より大きいいずれであるかを最初に判定し、その後、候補  $t$  の所定時間前のパラメータが  $p a r 2$  より大きかったかな否かを判定するようにしてもよい。これにより、現時点のパラメータが  $p a r 1$  より大きく  $p a r 2$  より小さい候補のうち、所定時間前にパラメータが  $p a r 2$  より大きかった候補と、現時点のパラメータが  $p a r 2$  より大きい候補とに絞り込み、絞り込まれた候補を順次選択可能状態にする。

#### 【0 1 1 1】

図 1 2 のフローチャートによる候補絞り込み制御の後、選択可能状態となった

候補の優先番号に応じて、選択可能状態にある候補のいずれかをゲーム対象として選択する。例えば、優先度の最も高い候補を選択したり、現在選択している候補から優先順位がひとつ低い候補又は優先順位がひとつ高い候補を選択する。

#### 【0 1 1 2】

##### [変形実施形態]

本発明は上記実施形態に限らず種々の変形が可能である。

#### 【0 1 1 3】

例えば、上記実施形態では情報処理装置として家庭用のゲーム装置に本発明を適用したが、ゲームセンタやゲームカフェ等の店舗に設置される端末装置や、携帯型ゲーム機や、各家庭にあるパソコン等の電子装置や、携帯電話、P H S、P D A等の携帯端末等にも本発明を適用することができる。

#### 【0 1 1 4】

##### 【発明の効果】

以上の通り、本発明によれば、複数のキャラクタのそれぞれについて所定の条件に基づいて選択可能状態にあるか否かを判定する選択可能候補判定ステップと、複数のキャラクタのうち選択可能状態にあると判定された候補の中から、遊戯者の操作に基づいてひとつのキャラクタを選択して攻撃対象とする攻撃対象選択ステップと、遊戯者の攻撃対象変更操作に応じて攻撃対象を逐次変更する攻撃対象変更ステップとを有し、選択可能候補判定ステップでは、選択可能状態にあると判定された候補が、所定の条件を満たさなくなってから所定時間の間は、攻撃対象選択ステップで選択する候補に含ませ、所定時間の間に、候補が再び所定の条件を満たすようになったときには、所定時間のカウントをリセットするようにしたので、ゲーム空間に含まれる複数の候補からひとつの候補をゲーム対象として効率よく選択することができる。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

本発明の一実施形態によるゲーム制御方法を実行するゲーム装置の構成を示す図である。

##### 【図 2】

本発明の一実施形態によるゲーム制御方法におけるゲーム対象の選択操作の基本制御の説明図である。

【図 3】

本発明の一実施形態によるゲーム対象の選択操作におけるパラメータによる絞り込み制御（その 1）のフローチャートである。

【図 4】

本発明の一実施形態によるゲーム対象の選択操作におけるゲーム空間の距離による絞り込み制御のフローチャートである。

【図 5】

本発明の一実施形態によるゲーム対象の選択操作におけるゲーム空間の距離による絞り込み制御の説明図である。

【図 6】

本発明の一実施形態によるゲーム対象の選択操作における投影画面上の距離による絞り込み制御のフローチャートである。

【図 7】

本発明の一実施形態によるゲーム対象の選択操作における投影画面上の距離による絞り込み制御の説明図である。

【図 8】

本発明の一実施形態によるゲーム対象の選択操作におけるゲーム空間の角度による絞り込み制御のフローチャートである。

【図 9】

本発明の一実施形態によるゲーム対象の選択操作におけるゲーム空間の角度による絞り込み制御の説明図である。

【図 1 0】

本発明の一実施形態によるゲーム対象の選択操作における複合条件による絞り込み制御のフローチャート（その 1）である。

【図 1 1】

本発明の一実施形態によるゲーム対象の選択操作における複合条件による絞り込み制御のフローチャート（その 2）である。

## 【図 1 2】

本発明の一実施形態によるゲーム対象の選択操作におけるパラメータによる絞り込み制御（その 2）のフローチャートである。

## 【符号の説明】

- 1 0 …情報処理装置
- 1 2 …C P U
- 1 4 …システムメモリ
- 1 6 …プログラムデータ記憶装置又は記憶媒体
- 1 8 …B O O T R O M
- 2 0 …バスアービタ
- 2 2 …レンダリングプロセッサ
- 2 4 …グラフィックメモリ
- 2 6 …ディスプレイモニタ
- 2 8 …サウンドプロセッサ
- 3 0 …サウンドメモリ
- 3 2 …スピーカ
- 3 4 …通信 I / F
- 3 6 …モデム
- 3 8 …コントローラ
- 4 0 …マイク
- 4 2 …バックアップメモリ
- 5 0 …ゲーム空間
- 5 2 …プレイヤーキャラクタ
- 5 4 …敵キャラクタ
- 5 6 …選択可能状態マーク
- 5 8 …選択状態マーク
- 5 9 …弾
- 6 0 …投影画面
- 6 2 …原点

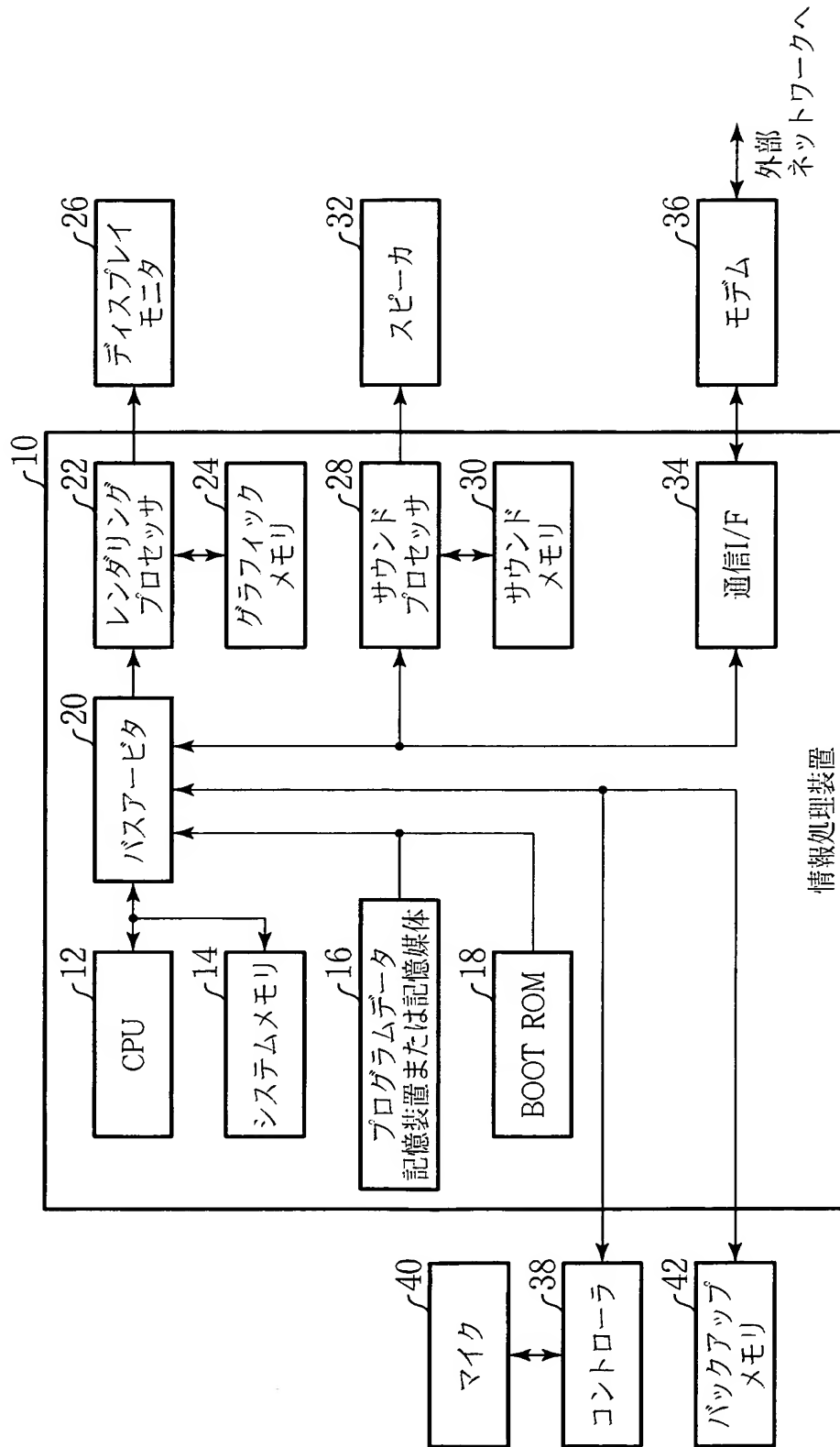
6 4 …基線

6 6 …結ぶ線

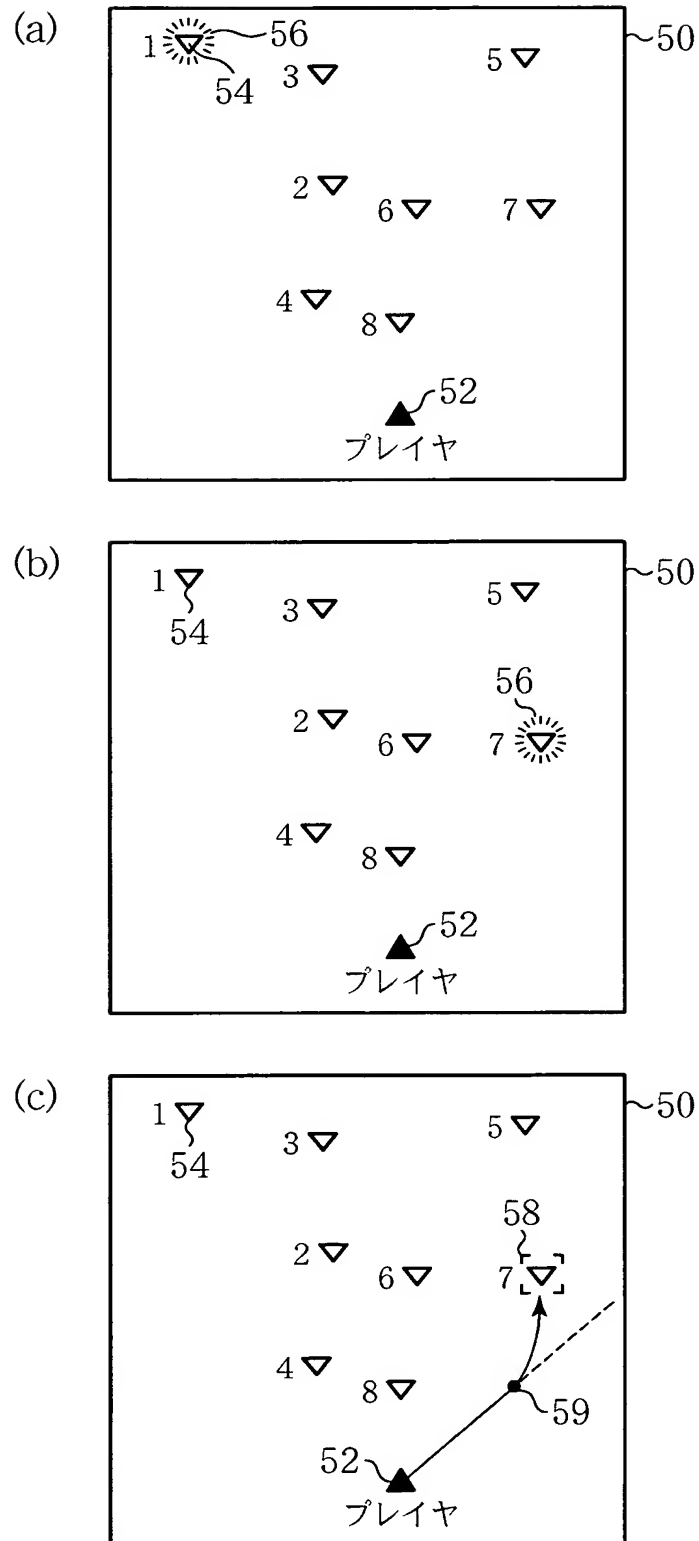


【書類名】 図面

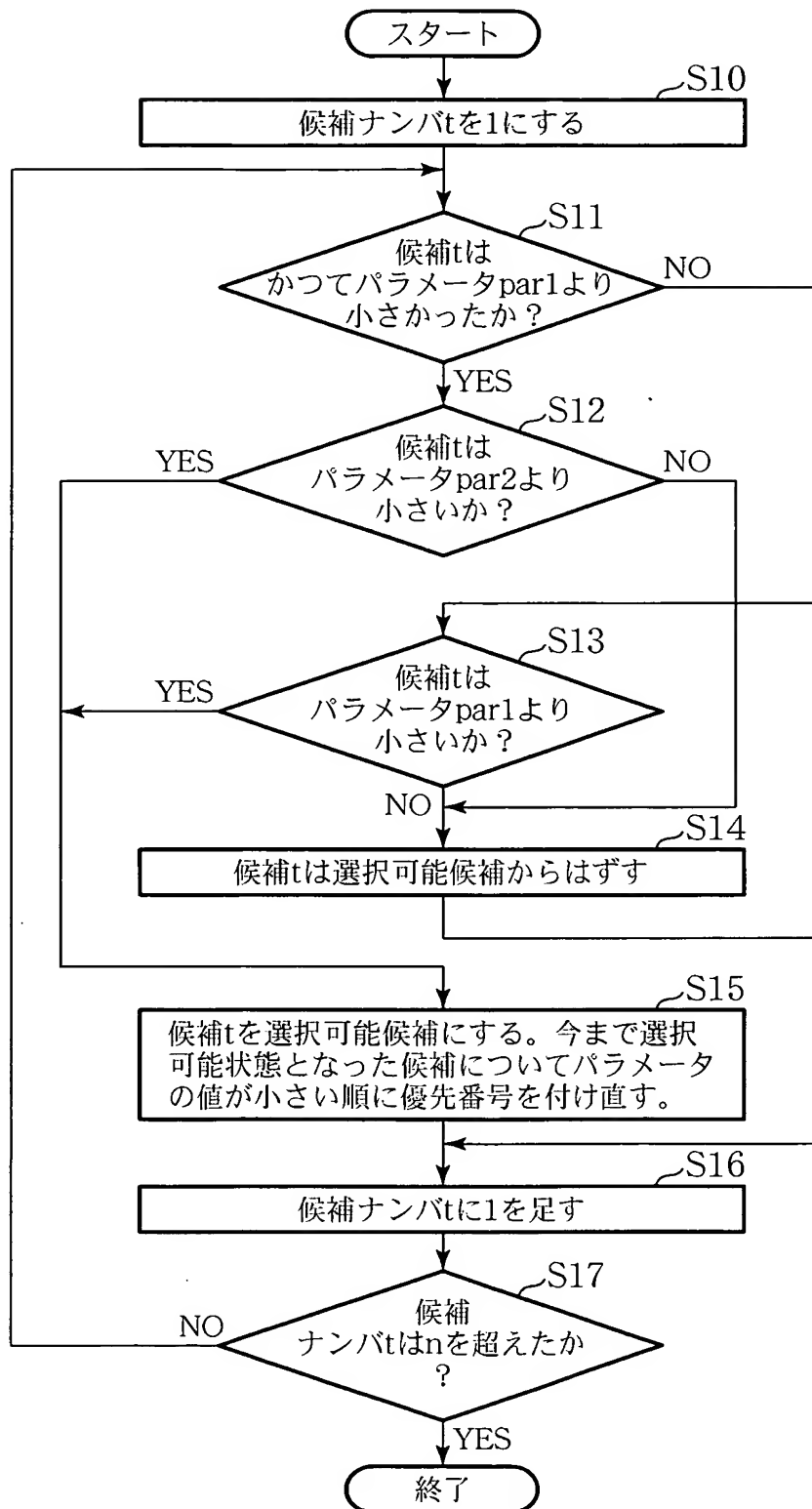
【図 1】



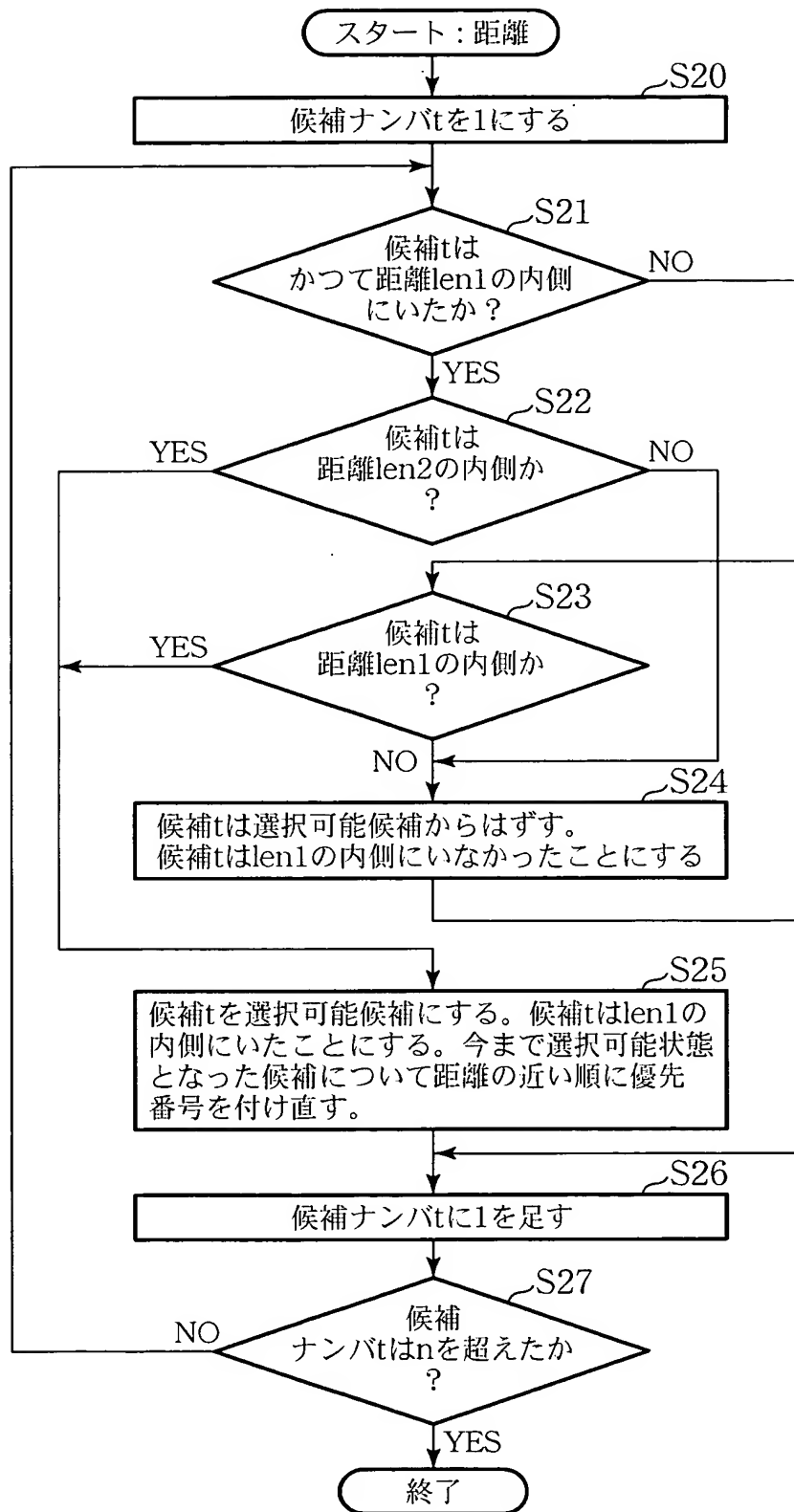
【図 2】



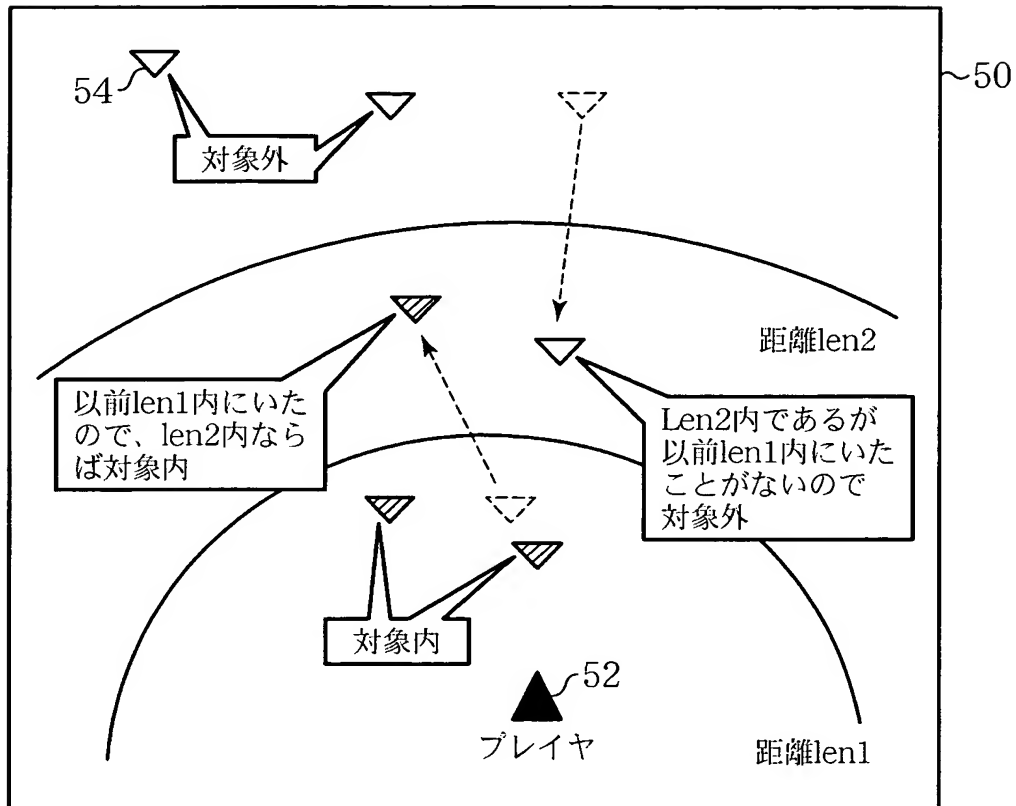
【図 3】



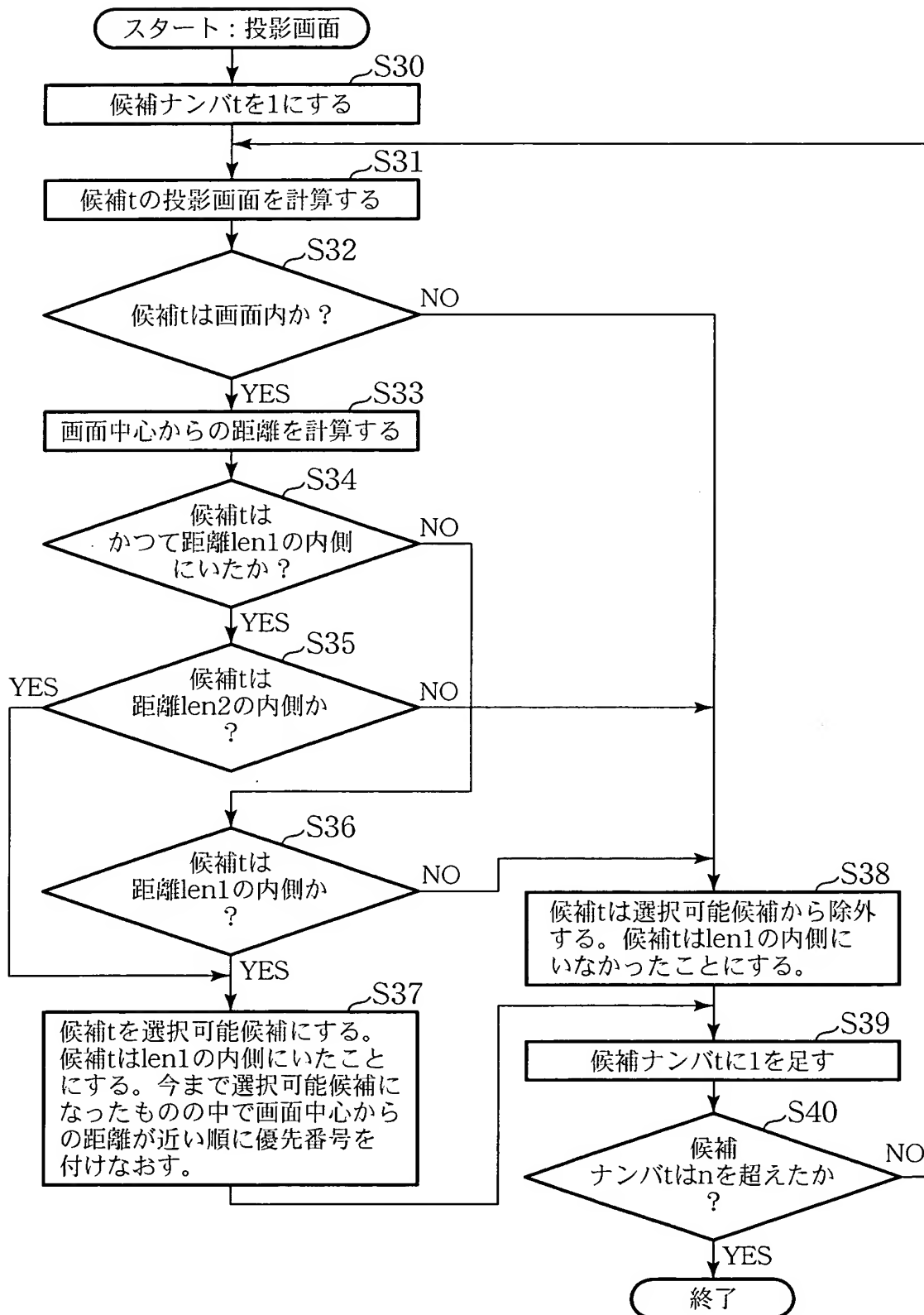
【図 4】



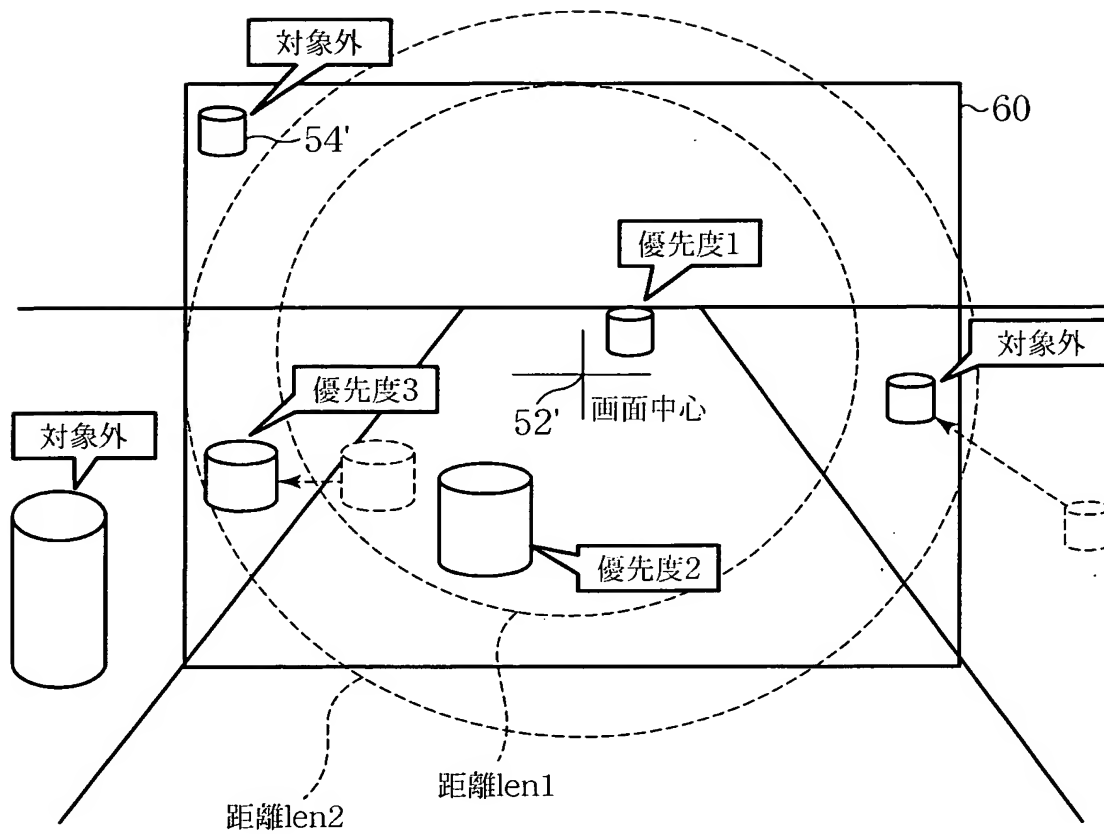
【図 5】



【図 6】

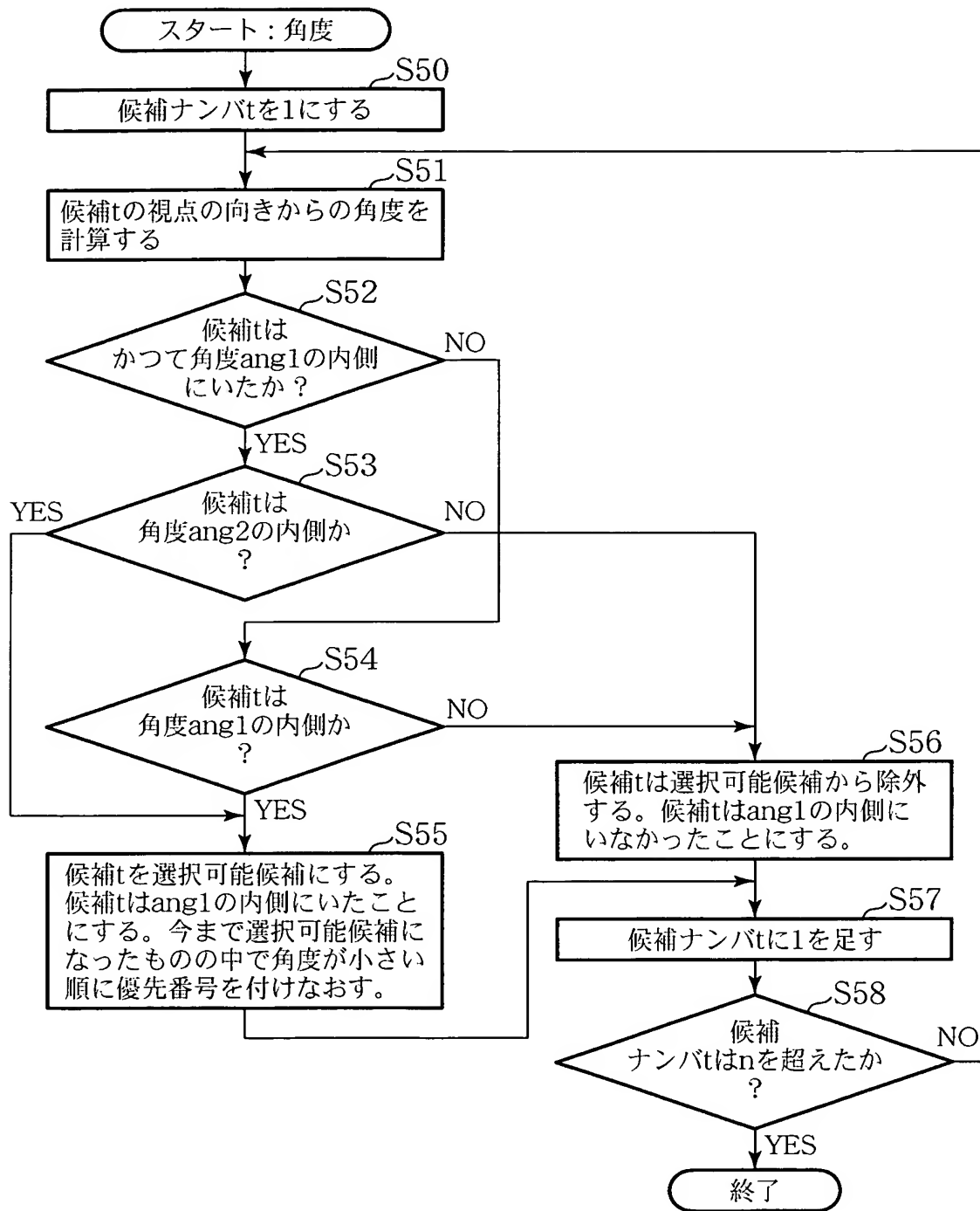


【図 7】

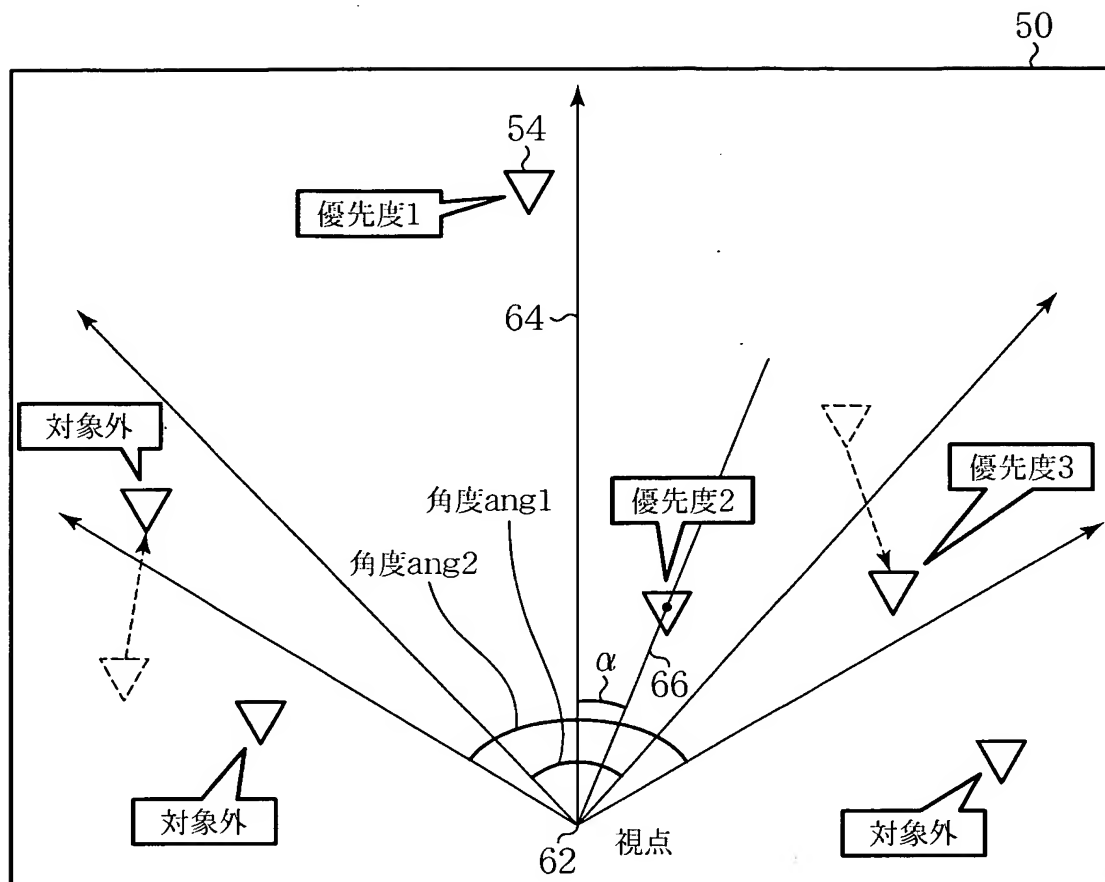




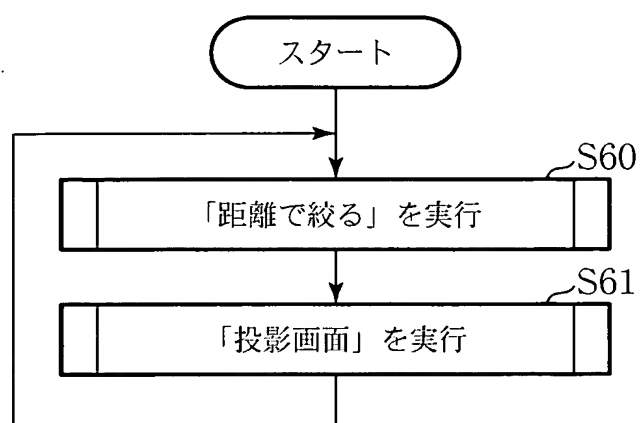
【図 8】



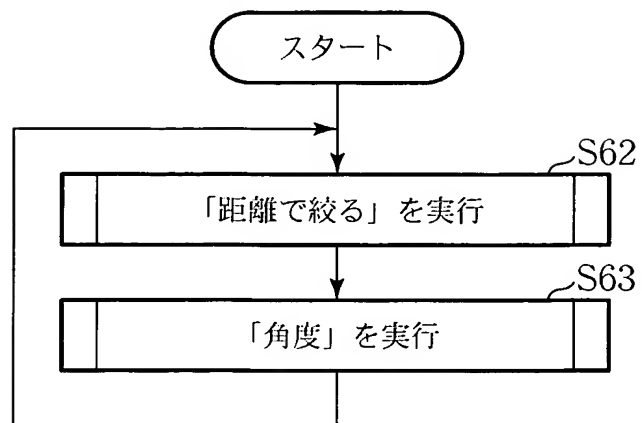
【図 9】



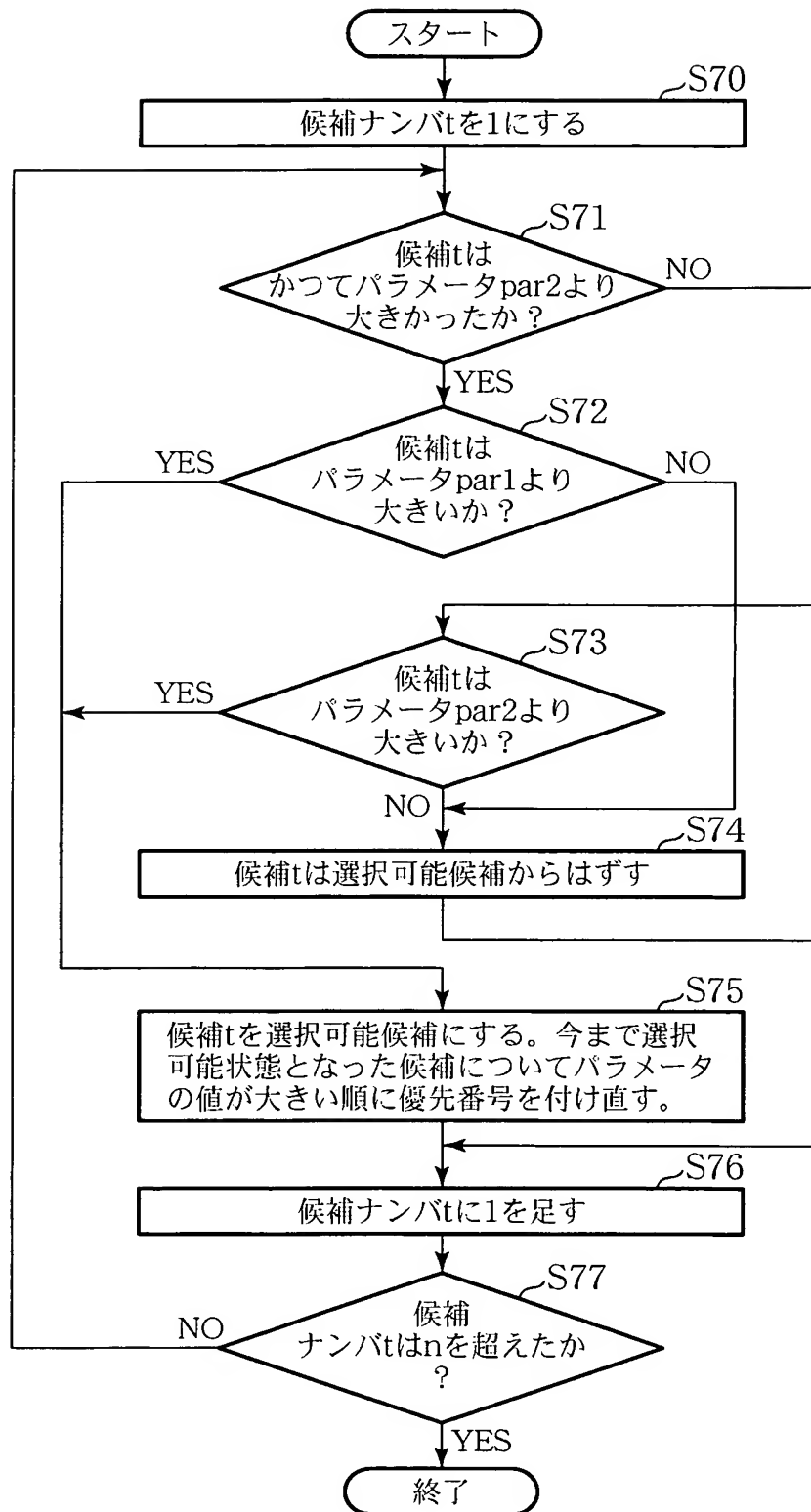
【図 10】



【図 11】



【図 12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ゲーム空間に含まれる複数のキャラクタからひとつのキャラクタをゲーム対象として効率よく選択することができるアクションゲームの制御プログラムを提供する。

【解決手段】 遊技者の所定操作により、ゲーム空間に含まれる複数の候補を順次選択可能状態とするステップと、遊戯者の所定操作により、その時に選択可能状態にある候補をゲーム対象として選択するステップとを有し、順次選択可能状態とするステップは、複数の候補を、遊戯者の操作の基点からの距離が第 1 の値 (len1) より大きく第 2 の値 (len2) より小さい候補のうち、所定時間前の距離が第 1 の値 (len1) より小さかった候補と、現時点の距離が第 1 の値 (len1) より小さい候補とに絞り込み、絞り込まれた候補を順次選択可能状態にする。

【選択図】 図 5

特願 2 0 0 2 - 3 4 5 0 5 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 1 3 2 4 7 1 ]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 9 日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都大田区羽田 1 丁目 2 番 1 2 号  
氏 名 株式会社セガ・エンタープライゼス
2. 変更年月日 2 0 0 0 年 1 1 月 1 日  
[変更理由] 名称変更  
住 所 東京都大田区羽田 1 丁目 2 番 1 2 号  
氏 名 株式会社セガ